

月刊

建材

ナビ

特集

エコ・省エネ対策に最適な
規格トップライト／デザイン建築を
実現するオーダートップライト

特集

新設住宅の減少に備え玄関リフォーム
商品の高意匠化・高機能化を進める
玄関ドア／引戸市場



4月号
No.221

「社会問題で商材をめざして、時代の変化の風を使ってマーケットを興す」をキーワードに「門番」事業、「やくも水神」事業の新たな市場を創出する

小松昭夫 小松電機産業株式会社代表取締役
(一財)人間自然科学研究所理事長



小松電機産業は、宍道湖・中海を擁し東洋のベニスとも呼ばれることもある島根県・松江市に拠点を置く「隠れた世界企業」と称されている。

同社は、2012年の第4回「ものづくり日本大賞」優秀賞を受賞した高速シートシャッター「happy gate 門番」に代表される空間価値創造の「門番事業」と、クラウド総合水管理システム「やくも水神ネットワーク」の「水神事業」の2つを事業の柱に、日本国内はもとより海外にも新たな市場の創出をめざしている。

どちらの事業も、同社の社是「社業を通じて社会に喜びの輪を広げよう」、経営理念「おもしろ、おかしく、たのしく、ゆかいに」に基づき、「社会問題こそが最大の経営資源」との小松昭夫社長の経営哲学を具体化したものであり、創業経営者が新たなマーケット創造に成功した稀有な例のひとつといえる。

いま小松社長は2003年10月島根県より財団法人の認可を受けて「平和・環境・健康」事業を推進する「人間自然科学研究所」の理事長として、人類共通の社会問題ともいえる「平和」の事業化に心血を注いでいる。

今回、東日本大震災を契機に

根本的に変わったとされる水の管理システムをリードする「水神事業」を中心に紹介する。

パイオニア企業として市場の独占ではなく、本物を提供し市場形成

——「門番事業」、「水神事業」ともパイオニア企業として、国内に新しい市場の創出に成功しています。その要因はどこにあるとお考えですか。

小松 門番事業も水神事業も社会問題を経営資源として捉えるところから始めました。「社会問題で商材をめざして、時代の変化の風を使って、マーケットを興す」をキーワードに事業化したものです。

例えば「門番」は、当時社会問題化していた3K追放を目的に開発しましたが、今では地球温暖化問題、食品や薬品の安全問題を解決する商材として用途を広げています。社会問題を経営資源に新しい市場を創出するという事業展開は、インターネットを活用した「水神事業」も変わりません。

「happy gate 門番」のブランド名は、会社の行動指針「あなたもいい、私もいい、まわりの人も気持ちいい」の三方よし後利、「ご縁のあるすべての人へ、元氣と笑顔、そして幸運がもたらされますように」との思いをこめて名付けられました。

門番事業、水神事業ともパイオニアとして新たな市場を創り上げまし

た。ただ、「三方よし後利」が会社の行動指針ですから市場の独占を目指すのではなく、オールジャパンで取り組むべき事業と考えています。生産工場をオープンにして、本物の門番を見ていただいていますから、お客さんにニセ物を見抜く力が養われます。今は世界がインターネットで繋がっている時代ですから、ズルをして他人の真似をしたニセ物を扱っていると、市場から退場を命じられる事態になりかねません。とくに公平を重んじる海外市場に展開する際には、注意すべきことと思います。

創業時のポンプ修理から「やくも水神事業」へと進化・拡大させた

——世界で最も進歩したクラウド型総合水管理システムのひとつと高い評価を受けている「やくも水神」ネットワーク開発に至る経緯をお教え下さい。

小松 クラウド総合水管理システム「やくも水神」ネットワークシステムは、現在440自治体1万施設以上で採用され、断トツの実績を上げています。

もともと水に関する事業は、1973年の創業がポンプ修理から始まっていますから、「門番」事業よりも早くから取り組んでいました。1977年にテレメーター（専用線）を使った遠方監視設備の納入が始まりました。

その後、1992年「やくも水神」発表、1994年Windowsに対応した「New やくも水神」発表し、1995年に当時の科学技術庁から第54回注目発明選定証を受賞しています。

1995年プラント制御監視装置「パッケージ水神」の発表、1997年水道施設監視システム

「マスター水神」開発、1999年「マンホールコントローラー」発売とつづき、2000年に現在のインターネット・iモードに対応した「やくも水神ネットワーク」を発表し、全国の自治体向けに展開しました。

インターネットの社会インフラ化の動きに沿って「やくも水神ネットワーク」を開発

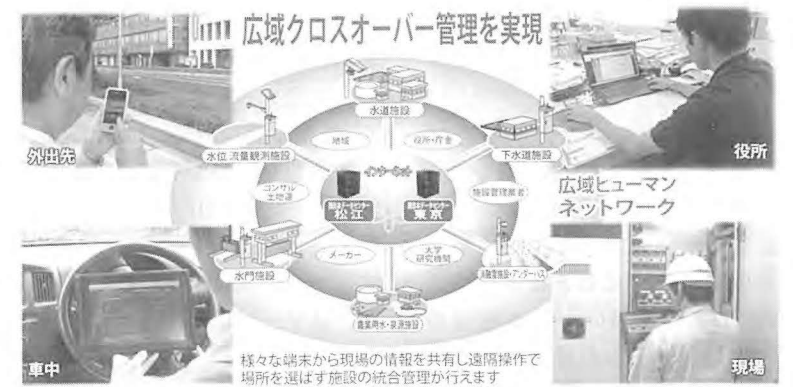
——「やくも水神」とインターネット・iモードを結びつけるアイデアはどこから生まれたのですか。

小松 「やくも水神ネットワーク」は、2000年沖縄サミットでe-ジャパン構想が発表されて、「高速情報通信ネットワーク社会を形成する」という動きに沿ったものです。

かつて電電公社が民営化される流れの中で、電話回線にコンピュータのデータを乗せてもいいですよとなった。電話回線をNTTと契約し、ユニット装置をつければ開通できるというものですから、ユニット装置を買ってきて水の監視システムを作ったのが、「やくも水神」事業の草分けです。

当時、日本にはキーボードの文化が育っていなかったため、なかなかインターネット人口が増えなかった。

かつてアナログ携帯電話回線しか使えなかったドコモがデジタル携帯電話回線を扱えるようになり、iモードの開発につながった。このiモードの利用が爆発的に増えたことをきっかけに、日本は人口あたりのインターネット使用率は世界一になりました。そこに目をつけて、インターネットを使った水の管理システムの



開発を始めました。

私は大阪の商社に勤務していた頃、当時下水ポンプのナンバーワン企業であったスウェーデンのフリクト社と新明和工業（当時）が技術提携し開発したマンホールポンプとの縁がありました。

その経験をインターネット・iモードと結び付けて、「マンホールポンプ監視システム」の全国展開も始めました。

2003年には、東京と松江にデータセンターの東西2拠点化を完了し、アジャイル機能に優れた松江発のコンピュータ言語Rubyを開発された、まつもとゆきひろさんとの出会い等が重なりクラウドの先駆けを務めることができました。これにより「やくも水神」は、スマホとタブレットで広域クロスオーバー管理が出来るようになりました。

自治体職員の負担を大幅に軽減、端末機器で水施設のリアルタイム監視を低コストで実現

——国土交通省の下水道におけるICT活用の成功事例としても紹介されている「やくも水神ネットワーク」は、現在430自治体に納入実績を積みあげています。その大きな理由はどこにあ

るとお考えですか。

小松 東日本大震災を契機に、水管理の概念は根本から変わりました。「やくも水神」は、従来の中央監視装置に比べて、広域合併や合理化で厳しい状況に置かれている自治体職員の負担を大幅に軽減することができます。とくに、豪雪地帯では水道施設やポンプ施設が雪に埋もれてしまうため、巡回管理すらままなりません。水施設の情報共有・遠隔監視・制御を低コスト・高機能で実現することで業務の効率化、職員負担の軽減につながります。

さらに、合併にともなう水関連施設の増加にも、遠隔監視・操作で運転状況を容易に把握でき、上下水道だけでなく、農業用水や消・融雪施設、水門管理など横断的に行なえるので管理コストの効率化ができます。

しかもこれらの監視システムの構築は、多くの予算を必要とする従来型のシステムとは違って、パソコンやタブレット端末、スマートフォンを通じて、遠隔地にいる担当者の手元で、いつでもどこでも施設の監視、管理、制御、設定内容の変更などを、低コストで行なえることが高く評価

されている理由と思います。

とくに、スマートフォン・タブレット型端末に専用アプリケーションを搭載し、グーグルマップと連携する「やくも水神Gシリーズ」は、その効果が絶大です。高額な費用が掛かり、導入当初から陳腐化がはじまる従来のSCADA等を用いた中央監視型の管理システムと違って初期投資費用、更新費用も少額ですむ画期的なシステムです。

【東京都町田市の「やくも水神」ネットワーク導入と評価】

——中央監視装置は、インターネットを利用して施設の状態を確認できるシステム。施設毎の現在状態表示（水位、警報状況など）のほか、地図上にポイントされた各施設の異常の有無を表示し、また水位や温度などのアナログデータと、故障や異常の発生、復帰状況をグラフ化して確認できるトレンドグラフ機能などを備える。

警報の通知は電子メールで行なわれ、監視画面にも即時状態表示される。制御盤の製造会社（小松電機産業）がデータセンターの運営を行い、各施設の情報を常に収集、蓄積し、監視用画面の生成を行なうクラウド型システム。東京都と島根県の2箇所データセンターを設置、震災等の影響によりシステムが停止するリスクを分散させている。

データセンターのほか、各マンホールポンプ施設までの通信回線を含めてシステム化されているため、通信回線の状況に異常が発生した場合でもその把握が迅速に行なえる。

通信回線は携帯電話事業者のデータ回線網を利用しているた

め、停電等同時多発的に施設に異常が発生した場合にも、ほぼ同時に電子メール受信できることから、情報の把握が迅速に行なえる。

パソコン以外でもスマートフォン、タブレット用の専用アプリで監視を行なえるため、監視用パソコンの電源が停電した場合でも、スマートフォンさえあれば、警報メールの受信及び施設の状態監視が可能である。また、現場にいながらでも各施設の状態が把握できるため、災害時の機動性向上に役立っている。とくに、警報メールを受信する際には、災害時などの回線に輻輳が生じた場合でも優先的に送信できる回線が契約されている。

さらに、ポンプの遠隔操作機能が備わっており、パソコン・携帯電話のどちらからでもポンプの運転・停止が行なえる。これは東日本大震災発生後に行なわれた計画停電時に役立った機能である。

また、コスト面でも、導入時に要した費用は監視用のパソコンとインターネット回線、携帯電話だけであり、月々かかる監視機能の利用料金は一般電話回線とほぼ同じである。これは施設とデータセンター間の回線使用料も含まれており、比較検討した監視システムの中でもっとも優れていた。

* * *

■「やくも水神」ネットワーク——◇水道施設管理「パッケージ水神上水」／「水質管理システム」。◇水環境総合管理「水神監視通報装置」。◇下水道施設管理「水神マンホールポンプ制御盤」／「パッケージ水神下水」／「中板交換ユニット」。◇その他施設管理「水神ゲート管理制御

システム」／「水神水位・流量観測システム」／「水神消・融雪施設管理制御システム」／「水神放射線モニタリングシステム」等。

ハーンの精神と出雲神話、イノベーションを組合わせて未来を拓く

——「人間自然科学研究所」では、地元・出雲の治水の偉人である周藤彌兵衛翁の銅像建立、物語「悠久の河」を出版しています。小松 周藤翁は300年前、当時の出雲国日吉村（松江市八雲町）で洪水を繰り返していた意宇川の流れを変えるために56歳から97歳まで42年かけて剣山切通しを完成させ、村人を救った出雲の偉人です。

この周藤翁の物語から「やくも水神」ブランドが生まれました。「やくも水神」は、地方創生のキーワードである「まち・ひと・しごと」の条件を備えており、都市から地方への人の移動のきっかけとなり、地方発の全国、世界に広がる悠久の事業になると確信しています。

松江に縁が深い小泉八雲（ラフカディオ・ハーン）は、開かれた精神が健全な社会づくりに必要不可欠と言っています。国際分業が機能しなければ、人類が生きられない時代を迎えて、ハーン精神と出雲神話、イノベーションを組み合わせ、未来を拓くことを構想しています。

周藤翁と、女性初のノーベル平和賞受賞者であるベルタ・フォン・ズットナー女史の志を蘇らせ、平和活動の資金が生まれ、国際平和センター構想の実現など確かな平和への流れの創出を目標に活動しています。